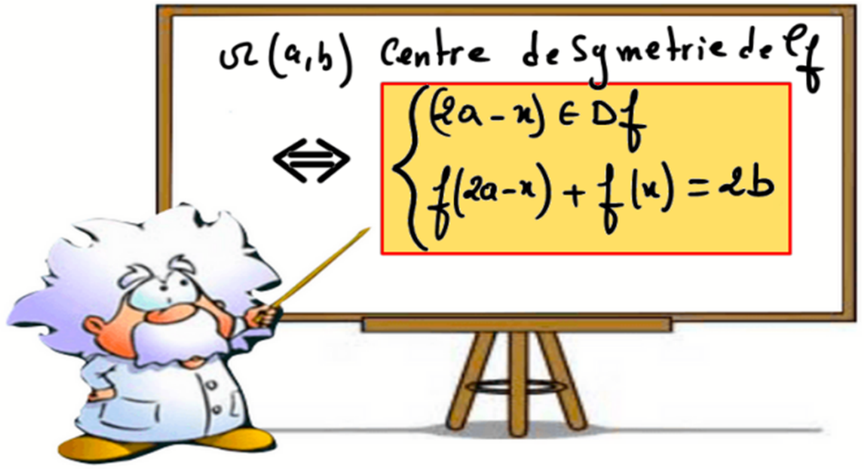
Soit f la fonction définie sur IR par : $f(x)=1+\dfrac{x}{\sqrt{x^2+1}}$.

On désigne par C sa courbe représentative dans un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1°) Montrer que $I(0,1)$ est un centre de symétrie pour C.



$a = 0$; $b = 1$

$\Rightarrow 2a - x = -x$

• $\forall x \in IR$ on $-x \in IR$

• $f(-x) + f(x) = 1 + \dfrac{-x}{\sqrt{(-x)^2+1}} + 1 + \dfrac{x}{\sqrt{x^2+1}}$

$= 1 + \dfrac{-x}{\sqrt{1+x^2}} + 1 + \dfrac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

$= 2 = 2 \times 1$

Ainsi

$I(0,1)$ est un centre de symétrie de Cf